

# Zusätzliche Vertragsbestimmungen – Geotechnik –

## 0. Vorbemerkung

Der Auftragnehmer hat im Rahmen der beauftragten Leistungen insbesondere auch die nachfolgend genannten Einzelleistungen zu erbringen, ohne dass es hierzu einer besonderen Aufforderung durch den Auftraggeber bedarf. Er hat sich auch vor Augen zu halten, dass aus dem Umgang mit öffentlichen Haushaltsmitteln eine besondere Pflicht zum sparsamen und wirtschaftlichen Handeln folgt. Dieser Prämisse sind, sofern der Auftraggeber nicht ausdrücklich etwas anderes anordnet, auch gestalterische und architektonische Gesichtspunkte unterzuordnen. Der Auftragnehmer hat zu beachten, dass Leistungen einer weiteren beauftragten Leistungsphase erst in Angriff genommen werden dürfen, wenn der Auftraggeber die Leistungen der abgeschlossenen Leistungsphase entgegengenommen und seine Zustimmung zur Fortführung der Arbeiten gegeben hat. Die Billigung der Planungsergebnisse stellt keine Teilabnahme dar. Der Auftragnehmer schuldet Folgendes:

## 1. Grundlagenermittlung und Erkundungskonzept

### 1.1 Klären der Aufgabenstellung, Ermitteln der Baugrund- und Grundwasserverhältnisse auf Basis vorhandener Unterlagen

### 1.2 Festlegen und Darstellen der erforderlichen Baugrunderkundungen

- Vorbereiten der Geotechnischen Untersuchung durch Eintragen der vorzunehmenden Aufschlüsse wie z.
  - Kernbohrungen, Handbohrungen, Schürfen mit Angaben über Ansatzpunkte und Tiefe,
  - Rammkernsondierungen,
  - Rammsondierungen,
  - Spitzendrucksondierungen,in Lage- und Höhenpläne unter Berücksichtigung schützenswerter Bereiche.
- Vorbereiten der Feldversuche.
- Festlegen von Grundwassermessstellen unter Berücksichtigung schützenswerter Bereiche.
- Festlegen von Großversuchen zum Einbau und zur Verdichtung bestimmter Erdmassen.
- Festlegen von Last- und Zeitsetzungs-Versuchen.
- Festlegen, ob bzw. ggf. welche weitergehenden Aufschlüsse im Bereich von noch betriebenen bzw. ehemaligen Deponien erforderlich sind.

### 1.3 Festlegen der Laboruntersuchungen

- Festlegen von Laboruntersuchungen des Baugrunds, z. B.
- Bestimmung des Wassergehalts und der Konsistenz (Atterberg'sche Grenzen)
  - Sieb- und Schlammanalysen,
  - Scherversuche,
  - Proctorversuche,
  - Untersuchung der Betonaggressivität,
  - Kompressionsversuch,
  - Bestimmung des Gehalts an organischen Bestandteilen,
  - Bestimmung der Wasserdurchlässigkeit,
  - Bestimmung der Dichte.
- Beurteilen, ob bzw. ggf. welche weitergehenden chemischen Gutachten erforderlich sind.

## 2. Beschreiben der Baugrund- und Grundwasserverhältnisse

### 2.1 Auswerten und Darstellen der Baugrunderkundungen sowie der Labor- und Felduntersuchungen durch:

- Zusammenstellen der im Rahmen der Bodenerkundung gewonnenen bodenmechanischen Kennwerte und Eigenschaften sowie Vergleich mit den vorhandenen Unterlagen.
- Tabellarisches Auflisten der abgestimmten bodenmechanischen Kennwerte und Eigenschaften für die weitere Verwendung.
- Zeichnerisches Darstellen der Ergebnisse von Kornverteilung, Proctorversuch, Last- und Zeitsetzungsversuchen, Sondierungen und Angabe der Bestimmungsverfahren.
- Darstellen von Schichtenverlauf und Verbreitung durch Eintragung in Lage- und Höhenpläne.

### 2.2 Zusammenstellen der Angaben über

- Grundwasserhorizonte,
  - Grundwasserstände und deren voraussichtliche Schwankungen, Angaben über Gefälle, Druckverhältnisse und Strömung in den verschiedenen Horizonten,
  - Art und Umfang von Grundwasservorkommen (Grundwasser mit zusammenhängendem Spiegel, Kluftwasser, Schichtwasser, mehrere Stockwerke),
  - vorhandene bzw. mögliche Wasseraustritte (Quellen),
  - vorhandene Wasserschutzgebiete, Wasserefassungen, Be- und Entwässerungsanlagen
- und **Abschätzen des Schwankungsbereiches** von Wasserständen und/oder Druckhöhen im Boden.

### **2.3 Klassifizieren des Baugrunds und Festlegen der Baugrundkennwerte**

- Eingruppieren der Schichten nach Bodenarten,
- Einordnen der Schichten in Bodenklassen nach DIN 18300,
- Beurteilen der Schichten nach ihrer Eignung für die vorgesehene Verwendung z.B. als Filtermaterial, zur Bauwerkshinterfüllung und Baugrundverbesserung, als Oberbau- und Frostschutzmaterial,
- Festlegen einzuhaltender Böschungsneigungen bei Ab- und Auftrag mit Angaben über Vorkommen von Gleitschichten und Rutschneigungen,
- Beurteilen der Eignung der Schichten zur Bauwerksgründung,
- Beurteilen von Deponiegut bzw. Übernahme der Ergebnisse von weitergehenden chemischen Gutachten und
- Hinweisen auf/Vorschlagen von Maßnahmen zur Verbesserung oder Austausch von Deponiegut.

### **3. Beurteilung der Baugrund- und Grundwasserverhältnisse, Empfehlungen, Hinweise, Angaben zur Bemessung der Gründung**

- Beurteilen des Baugrunds,
- Abgeben von Empfehlungen für die Gründung mit Angabe der geotechnischen Bemessungsparameter (zum Beispiel Angaben zur Bemessung einer Flächen- oder Pfahlgründung),
- Angeben der zu erwartenden Setzungen für die vom Tragwerksplaner im Rahmen der Entwurfsplanung nach § 49 zu erbringenden Grundleistungen,
- Abgeben von Hinweisen zur Herstellung und Trockenhaltung der Baugrube und des Bauwerks sowie Angaben zur Auswirkung der Baumaßnahme auf Standfestigkeit und Setzungsverhalten von Nachbarbauwerken und Vorschlägen von entsprechenden Sicherungsmaßnahmen,
- Allgemeine Angaben zum Erdbau,
- Abgeben von Hinweisen zur geotechnischen Eignung von Aushubmaterial zur Wiederverwendung bei der betreffenden Baumaßnahme sowie
- Zusammenstellen von Hinweisen zur Bauausführung.